



Організація наукових
медичних досліджень
«Salutem»

Збірник матеріалів міжнародної
науково-практичної конференції

**ВІТЧИЗНЯНА ТА СВІТОВА МЕДИЦИНА
В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ**

12–13 січня 2018 р.

м. Дніпро

триместрі РАРР та бета-ХГ, у другому – альфа-фетопротеїн, бета-ХГ, Н-Е₃. В результаті проведених заходів у 10 випадках народилися здорові діти. Випадки деяких МПВР із ураженням кількох систем можна пояснити екстрагенітальною патологією у матері, прийом тератогенних препаратів задовго або під час вагітності. У 3 випадках (23%) народилися діти із МПВР.

Використана література:

1. Normal and Abnormal Embryonic Development of the Anorectum in Human Embryos / R. A. Nievelstein, J. F. van der Werff, F. J. Verbeek [et al.] // Teratology. – 1998. – Vol. 57. – P. 70-78.
2. Дольницький О. В. Природжені вади розвитку. Основи діагностики та лікування: монографія / О. В. Дольницький, В. О. Галаган, О. В. Родамина. – К.: 2009. – 1040 с.
3. Природжені вади розвитку. Загальні положення тератології / Т. М. Бойчук, І. Ю. Олійник, О. П. Антонюк, В. С. Пикалюк. Чернівці, 2015. – 386 с.
4. Сучасний стан природжених вад розвитку людини / О. П. Антонюк, О. З. Гнатейко, Н. М. Прокопчук, Н. В. Гельнер // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. – Т. 3 (130), вип. 2. – С. 12-19.

ВЛИЯНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМПОЧЕК(LED) С ТЕПЛЫМ И ХОЛОДНЫМ СВЕТОМ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И УТОМЛЯЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

ПАЦ Н. В.

*кандидат медицинских наук,
доцент кафедры общей гигиены и экологии*

ЕЛАНСКАЯ К. В., ЛОБАЧ А. О.

студентки лечебного факультета

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность: В настоящее время, в период стремительно развивающихся технологий, человечество всё чаще стало задумываться об их влиянии на здоровье. В напряженном ритме 21 века города практически перестали «засыпать». Люди ведут активный ночной образ жизни, что, естественно, невозможно без искусственного освещения. За последние несколько лет наблюдается массовый переход на светодиодные источники освещения, что не удивительно, так как экономически оправданной альтернативы LED-источникам пока не существует. Технология светодиодов является действительно важным

технологическим прорывом. И, как и любое новое открытие, оно может наряду с явными преимуществами иметь ряд недостатков.

Исследования испанских ученых из Мадридского университета Комплутенсе показали, что светодиодных (LED) ламп имеются отрицательные стороны. LED-лампы могут очень негативно влиять на здоровье человека, резко снижая его зрение [1; 3].

Испанские ученые [2] объясняют это тем, что свет, который излучают такие лампы, может существенно повредить сетчатку человеческого глаза. Более того, эти повреждения могут быть настолько сильными, что никакие медикаментозные и оперативные вмешательства неэффективны. Доктор Селия Санчез-Рамос объясняет это тем, что свет, излучаемый светодиодными лампами, состоит из коротких волн синего и фиолетового цветов видимого спектра очень высокой мощности. И продолжительный, непрерывный взгляд на этот свет может серьезно повредить сетчатку глаза [5].

Имеются данные, обусловленные воздействием яркого белого цвета на нервную систему, в частности, влияющие на подавление выработки гормона сна – мелатонина [4].

По критерию цветовой температуры светодиодные лампы делят на: лампы с теплым светом (2700-3500 К) и лампы с холодным светом (5300-7500 К). Доказано, что теплое излучение напоминает утреннее или предзакатное солнце и является самым комфортным для человеческого глаза, его свечение желтого оттенка способствует отдыху, помогает создать атмосферу уюта и расслабленности [6; 7].

Холодный белый спектр воспринимается человеческим глазом как свет зимнего солнца, струящийся из-за облаков. Существует мнение, что такое освещение повышает внимание и концентрацию, создает рабочее настроение, но при этом держит человека в напряжении и, соответственно, не может использоваться в большом количестве, так как быстро вызывает усталость [7]. При выборе светодиодных ламп (LED) предпочтение между лампами с холодным и с теплым светом разные группы населения отдают в пользу тех и других, руководствуясь эстетической стороной. Особенно актуален вопрос выбора ламп для студентов, постоянно использующих искусственное освещение при работе с электронными и традиционными учебными пособиями. Данные о рекомендациях для студентов и учащихся при использовании светодиодных ламп (LED) с различными видами спектров в литературных источниках отсутствуют. Что явилось поводом для данного исследования.

Цель исследования: оценить и сравнить влияние светодиодных ламп (LED) с теплым и холодным светом на умственную способность и утомляемость студентов.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 100 студентов УО «Гродненский государственный медицинский университет» в возрасте 17-25 лет (представители европеоидной расы и афроамериканские студенты). Все испытуемые проходили тест на определение умственной работоспособности и утомляемости при различных источниках местного освещения с использованием корректурных таблиц. В качестве источников выбраны две

светодиодные LED-лампы с теплым и холодным спектром, мощностью по 7 w, аналог лампы накаливания 60 Вт.

Уровень горизонтальной освещенности, измеренный с помощью люксметра на рабочем столе испытуемых составил: при желтом спектре 578 Лк, при синем – 789 Лк. Исследования проводились в одно и тоже время суток в одном и том же помещении. У каждого испытуемого проведено исследование остроты зрения, собран анамнез о наличии хронических заболеваний. Статистическая обработка проведена с помощью прикладных программ «Статистика 10.0»

Результаты и их обсуждения: При проведении исследования влияния светодиодных лампочек на умственную способность и утомляемость студентов методом корректурных проб было выявлено, что при использовании лампочек с синим цветом количество вычеркнутых букв составило: 356 – у юношей, что незначительно ниже чем у девушек-360, при этом количество ошибок у юношей – 0, 24%, у девушек больше-0, 45%. При применении LED лампочек с синим цветом у афроамериканских групп студентов было выявлено количество ошибок у юношей -2,028%, хотя количество вычеркнутых букв составило 336,а у девушек -344 при общем количестве ошибок – 2, 145%.

При исследовании с использованием светодиодных (LED) лампочек с жёлтым цветом, результат влияния их на умственную способность и утомляемость студентов оказался несколько лучше, чем при применении светодиодных лампочек с синим цветом, о чём говорят следующие результаты: количество вычеркнутых букв 364 у юношей и 382 у девушек соответственно, при этом общее количество ошибок у юношей составило – 0,37%, что больше чем у девушек – 0, 18%.

У афроамериканских студентов при использовании LED лампочек с жёлтым цветом результаты исследования показали, что у лиц мужского пола количество вычеркнутых букв составило – 349 при общем количестве ошибок – 1, 28%, что несколько ниже показателей у лиц женского пола: количество вычеркнутых букв – 364, при общем количестве ошибок – 1, 67%.

Среди испытуемых европеоидной расы девушки (17, 91%) и юноши (29,41%) имеют патологию со стороны органа зрения. При этом у данных лиц при использовании светодиодных лампочек с жёлтым цветом количество допущенных ошибок при прохождении корректурного теста у девушек составило 0,67% (при количестве вычеркнутых букв 334), у юношей этот показатель ниже – 0,32%, при общем количестве вычеркнутых букв – 336. Полученные данные несколько лучше, чем при использовании LED лампочек с синим цветом: 0,82% допущенных ошибок у девушек, при количестве вычеркнутых букв – 315, что оказалось незначительно ниже, чем у юношей – 327 вычеркнутых букв (рисунок), при общем количестве ошибок – 0, 53%.

Так же при исследовании влияния светодиодных лампочек на работоспособность и умственную утомляемость студентов учитывалось наличие хронических заболеваний у студентов. Количество молодых людей с данными заболеваниями составило 8, 96% девушек и 17, 65% молодых людей от общего числа исследуемых. Результаты показали, что у лиц с хроническими заболеваниями количество вычеркнутых букв составило – 296(с общим количеством ошибок – 0, 45%) у юношей, что достоверно меньше, чем у

девушек – 334 (при количестве ошибок – 0,43%) при использовании LED лампочек с синим цветом. При использовании светодиодных лампочек с жёлтым цветом при исследовании лиц с хроническими заболеваниями, количество вычеркнутых букв у девушек составило 303, при количестве ошибок – 0,41%, что незначительно выше, чем у юношей – 298 вычеркнутых букв и 0,39% ошибок.

При использовании светодиодных лампочек с синим цветом количество допускаемых студентами ошибок при прохождении корректурного теста больше, чем при применении LED лампочек с жёлтым цветом, что говорит о преобладании в головном мозге испытуемых тормозных процессов, а именно процессов утомления.

При использовании LED лампочек с синим цветом, общее количество вычеркнутых студентами букв составило намного меньше, чем при светодиодной лампочке с жёлтым светом. Данный результат говорит о том, что при применении светодиодной лампочки с жёлтым светом показатели работоспособности испытуемых значительно выше, чем при синем свете.



Рис. Влияния светодиодных лампочек с синим спектром на работоспособность и умственную утомляемость студентов в зависимости от пола

При использовании светодиодной лампочки с синим цветом при прохождении корректурного теста у 1% испытуемых появились неприятные ощущения в виде головной боли. А, следовательно, использование LED лампочки с синим светом приводит к появлению побочных эффектов у испытуемых, что подтверждает преимущество светодиодной лампочки с жёлтым светом над светодиодной лампочкой с синим светом.

1. При использовании светодиодных лампочек с синим цветом концентрация внимания у студентов ниже, чем при желтом спектре.

2. При применении светодиодной лампочки с жёлтым спектром показатели работоспособности испытуемых значительно выше, чем при синем свете.

3. Впервые выявлен побочный эффект в виде головной боли у 1% испытуемых европеоидной расы при использовании светодиодной лампы с синим спектром.

Использованная литература:

1. Официальный сайт Escada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.escada-home.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.
2. Новости высоких технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hi-news.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.
3. Информационный портал Температура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://temperatures.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.
4. Компьютерная техника и электроника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://key.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.
5. SvetaLed [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lampasolnce.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.
6. Светодиодное освещение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ledno.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.
7. Электрика, освещение, схемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profazu.ru>. – Дата доступа: 02.11.2017.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

ПИНДУС Т. А.

*кандидат медицинских наук, доцент,
заведующий кафедрой детской стоматологии*

Львовский медицинский институт

г. Львов, Украина

Возрастающая среди населения распространенность метаболического синдрома (МС) в настоящее время диктует необходимость поиска путей лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний при этой соматической патологии, поскольку она приводит к патологическим изменениям, наблюдающимся практически во всех органах и тканях организма, в том числе, в полости рта [1, с. 1415; 2, с. 25; 3, с. 2243; 4, с. 28; 5, с. 512], что значительно снижает эффективность лечения и профилактики стоматологической патологии.

Целью данной работы являлась оценка стоматологического статуса пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) в сочетании с МС в процессе проведения разработанных лечебно-профилактических мероприятий.

Материалы и методы. Все пациенты, 53 человека возраста 30-55 лет с хроническим генерализованным пародонтитом и диагнозом «МС», с нарушением, в основном, жирового и углеводного обмена, составили группу